

A MANCHA DA GALA NO BRASIL

A mancha da Gala causada principalmente por *Colletotrichum gloeosporioides* é uma das principais doenças de verão da macieira no Sul do Brasil e causa danos importantes nas cvs Gala e Pink Lady, se não controlada. A moléstia ocorre principalmente no Brasil, mas vem aumentando sua presença nas regiões com verões quentes e chuvosos de USA. A gravidade da epidemia desta doença reside no fato de ter curto período de incubação e se alastrar com rapidez não conhecida para outra doença no país quando não controlada. A doença causa pintas avermelhadas sem bordas definidas no início nas que, posteriormente, desenvolvem áreas necróticas no centro e margens definidas principalmente em folhas jovens. Outro dano é o desenvolvimento de manchas superficiais arredondadas, marrom clara que progride a marrom escuro e deformação dos frutos danificados no início da temporada e a desfolha precoce das plantas. Esta característica coloca em risco a qualidade e a produtividade da cultura no ciclo da infecção e comprometerá a safra seguinte.

O controle da Mancha da Gala deve ser feito com a integração com práticas de manejo da cultura que assegurem a obtenção de um vigor adequado nas plantas e a poda e condução das plantas que favoreçam a circulação do ar na copa das macieiras. Estas condições impedem a acumulação de umidade por longos períodos e favorecem a cobertura das macieiras com os fungicidas. O controle químico é feito com fungicidas de contato que atuam como preventivos os que devem ser aplicados a partir do fim da primavera e até a colheita. As recomendações disponíveis para a cultura estabeleceram tratamentos com intervalos máximos de 10 dias e sua repetição quando acumulados 35 mm no intervalo entre pulverizações. Este sistema, contudo, vem sendo complementado com alerta para a doença utilizando modelos gerados em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul.

A implementação da Produção Integrada de Maçãs (PIM)

favorável (DF) aquele com chuva com temperatura igual ou superior a 15°C e um período de molhamento foliar de no mínimo 10 horas.

Após a constatação da doença no pomar planta, basta apenas um período favorável para que novos focos da doença se estabeleçam. De um modo geral, a doença se torna severa quando as precipitações se tornam freqüentes ou contínuas, predominam os períodos de molhamento foliar longos e de umidade relativa alta, principalmente quando a temperatura média é superior a 18-20°C. O período de incubação (da inoculação até o aparecimento dos sintomas) sob condições controladas é muito curto, cerca de 45 horas nas folhas e 96 horas nos frutos, entretanto o período latente (da inoculação até o aparecimento da estrutura do patógeno) é relativamente longo, cerca de duas semanas em condição ambiente. Períodos marginais para a infecção ocorrem nas condições antes descritas, mas com temperatura entre 12°C a 14°C e, nessa condição, os sintomas podem surgir após 7 a 10 dias.

Controle: Assim, no inverno, é recomendado eliminar os frutos mumificados e proteger as plantas com fungicidas (calda sulfocálcica e fungicidas a base de cobre), além de retirar e queimar os restos de poda. O controle químico da mancha da Gala pode ser feito com uso de mancozeb, metiram, propineb, famoxadone+mancozeb, piraclostrobina+metiram, captan mais espalhante adesivo, folpet, fluazinam, propineb, dithianon, chlorothalonil, benzimidazoles mais fungicida protetor. Sabe-se que os produtos cúpricos são altamente eficientes no controle de *Colletotrichum* em diferentes espécies frutícolas e na avaliação de campo baixas doses de hidróxido de cobre utilizado a cada 3 pulverizações com os fungicidas de síntese antes citados tem sido a melhor opção por não causar fitotoxicidade. O fosfito de potássio apresenta efeito fungicida sobre o patógeno, mas, não tem efeito residual devendo ser aplicados junto aos fungicidas de contato e desde as preferências dos produtores, os apresentem as concentrações

introduziu mudanças no uso dos fungicidas e neste caso as restrições feitas incluíram a limitação do uso de benzimidazóis e dos ditiocarbamatos pelo risco que eles apresentam para a sobrevivência da população de inimigos naturais das pragas.

Estudos de sobrevivência de *C. gloeosporioides* conduzidos no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina provaram a presença do patógeno em folhas, gemas, ramos e frutos no fim do inverno e durante o ciclo em áreas com histórico da doença. Contudo, em regiões mais temperadas, mesmo em áreas com alta infestação no ciclo de produção prévio, tem sido constatado em alguns anos a ausência de infecção na presença de condições de ambiente adequadas para a doença e de hospedeiro suscetíveis o que sugere a sobrevivência variável do patógeno.

Observações do início das epidemias mostram que os períodos favoráveis para ocorrência da doença têm se manifestado com maior frequência a partir do mês de outubro. De acordo com os resultados de pesquisa disponíveis, nas áreas com inóculo, dois modelos têm definido o início da epidemia nas condições descritas a seguir: a) com duas chuvas consecutivas seguidas de molhamento foliar superior a 10h e temperaturas de 14°C até 22°C e b) Deve haver três dias favoráveis (DF) seguidos para ser um período favorável (PF) para o início da epidemia. Considera-se um dia

dando-se preferência aos produtos que apresentam concentração 00-40-20 por serem mais eficazes.

Após a colheita, as plantas infectadas devem continuar sendo pulverizadas até o fim de março, para reduzir o inóculo no pomar, evitar a queda precoce das folhas e prevenir prejuízos no desenvolvimento e qualidade das gemas frutíferas para o próximo ciclo vegetativo. Isto pode ser feito alternando os fungicidas ditiocarbamatos com cúpricos e fungicidas protetores de outros grupos.

Monitoramento da doença: depois de iniciada a ocorrência de períodos de infecção é necessário monitorar a ocorrência de sintomas nas plantas procurando-se de preferência nas folhas novas do centro do terço inferior da planta. Visto que a presença do patógeno nos pomares é variável, recomenda-se colocar entre as plantas das áreas com histórico, vasos com macieiras cv. Gala protegidas da sarna da macieira somente com IBEs e cobertas durante as pulverizações dos pomares para se detectar a primeira infecção.

ROSA MARIA VALDEBENITO SANHUEZA

Engenheira Agrônoma, Dra. Fitopatologia, Embrapa Uva e Vinho

E-mail: rosa@cnpuv.embrapa.br